

**GESTIÓ DE L'AIGUA EN EL CREIXEMENT DE LES CIUTATS  
I CONGRÉS UPC SOSTENIBLE 2015  
INNOVACIÓ DOCENT**

**Pere Alavedra\* M. Dolors Calvet\*\* Eva Cuerva \*\*\***

Departament d'Enginyeria de la Construcció

ETSEIB

Av. Diagonal, 647

08028 - Barcelona

pere.alavedra@upc.edu \*, m.dolors.calvet@upc.edu\*\*, eva.cuerva@upc.edu\*\*\*

**PONÈNCIA**

En el marc de l'assignatura d'Urbanisme i Serveis Urbans, en els darrers anys, fem especial incidència en la gestió de l'aigua en la urbanització de la ciutat tant en les zones habitades com en els polígons industrials. Les ciutats creixen i han anat ocupant i cobrint de ciment i de formigó nous sòls que fins fa poc rebien l'aigua de pluja, la guardaven i la transmetien a les zones d'escorrentia. Ara aquests espais impermeabilitzats no permeten recollir l'aigua que va baixant pels carrers asfaltats, entra pels embornals quan la quantitat ho permet i va a les depuradores o al mar directament dependent de la xarxa de sanejament de cada lloc.

Amb l'alumnat estudiem els creixements de la zona universitària de Barcelona on està ubicada l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona. En aquest espai el creixement de la ciutat en equipaments universitaris i en habitatges ha estat espectacular. Avui els edificis arriben a la falda de la muntanya i continuen pujant d'acord amb el Pla Metropolità vigent.

Aquesta ocupació de sòl i la conseqüent urbanització va portar en un moment donat a que l'aigua que no es podia absorbir en la xarxa de clavegueram anés a Collblanc i al carrer Riera Blanca inundant les cases i els comerços de la zona. Estudiades les conseqüències de les periòdiques inundacions, que fins el moment no havien existit, l'ajuntament de Barcelona va decidir endegà la construcció del Dipòsit de retenció d'aigües pluvial de la Zona Universitària, que té una cabuda de 145.000 metres<sup>3</sup> d'aigua i que està situat sota l'aparcament que hi ha al darrera de la Diagonal.

Per a poder assumir la grandària i la complexitat de la infraestructura, cada curs anem amb els alumnes a fer una visita tècnica de la instal·lació on personal de l'empresa municipal Clabsa ens explica el funcionament del dipòsit i de tota la xarxa de dipòsits pluvials existents a la ciutat de Barcelona.

Aquesta assignatura també tracta de la gestió de l'aigua en els polígons industrials sobretot a l'entorn dels espais fluvials i per això demanem a personal tècnic de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) que vingui a explicar als nostres alumnes les mesures preventives i correctives que la normativa té previstes en aquest cas. L'alumnat coneix la diferència entre el llit, la riba i la ribera del riu, entre la llera i les zones inundables, entre la zona de servitud i la zona de policia i amb exemples concrets

coneixen les possibilitats legals i reals d'ocupar un territori sense perill d'inundació en moments de ràpida crescuda del riu.

Constatem que l'alumnat desconeix les conseqüències de un urbanisme poc sostenible com desconeix els mitjans tècnics necessaris i el seu enorme cost per fer front a decisions preses sense criteris de desenvolupament humà sostenible.

Cal dir que la visita a una edificació subterrània de 17.080 metres<sup>2</sup> de planta i de 11,5 metres d'alçada, tant gran com el Camp del Barça i en un lloc on es pot deixar el vehicle, desconeixement l'existència d'aquest gran equipament al subsòl, impressiona a l'alumnat i especialment al de països d'Amèrica del Sud que no estan acostumats a infraestructures d'aquestes característiques i dimensions.

Cal remarcar que per a desenvolupar aquestes activitats sempre hem comptat amb la total col·laboració de l'ajuntament de Barcelona, mitjançant l'empresa Clabsa, i del personal tècnic de l'ACA que ens han facilitat material i han reforçat amb la seva presència, quan ha calgut, per a fer aquestes classes i visites tècniques.

Apostem per a una integració dels conceptes mediambientals en el marc de les assignatures de les carreres d'enginyeria i creiem que és possible "Sostabilitzar l'oferta formativa de la UPC" com preveu el 1r Pla UPC Sostenible 2015 [1].

## **REFÈRENCIES**

[1] 1r Pla UPC Sostenible 2015, àmbit Formació, apartat C1.